Nr 8. Lwów dnia 23. lutego 1895. Rok XXVIII. Tom LV.

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości co najmniej jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 zł., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem.

W Rosyi rocznie 5 rubli srebr. w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

ROLNIK

ORGAN URZĘDOWY
c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA" ul. Słowackiego l. 8. II. piętro.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

XXX. WALNE ZGROMADZENIE RADY OGÓLNEJ c. k. gal. Towarzystwa gosp.

Trzydzieste Walne Zgromadzenie **Rady Ogólnej** c. k. gal. Towarzystwa gosp., na które powołani są w myśl §. 17 statutu nietylko Delegaci wybrani, ale i Prezesowie Oddziałów, jako Delegaci z urzędu — **odbędzie się dnia 4. i 5. marca b. r.** we Lwowie.

Program tegoż Zgromadzenia ustanawia się następujący:

A) Sprawy do decyzyi **Delegatów** należące:

1. Sprawozdanie z czynności Komitetu za r. 1894.
2. Sprawozdanie z czynności Oddziałów za r. 1894.
3. Sprawozdanie komisyi rachunkowej:
   a) co do zamknięcia rachunków za r. 1894,
   b) co do budżetu na r. 1895.
4. Sprawozdanie komisyi w przedmiocie muzeum rolniczego i budowy domu własnego.
5. Wybór prezesa i trzech wiceprezesów Towarzystwa, oraz trzech członków Komitetu w miejsce ustępujących z turnusu pp Gizowskiego Józefa, Kozłowskiego Włodzimierza i Langiego Tadeusza, jakoteż jednego członka na dwa lata w miejsce zmarłego śp. Schellenberga Augusta.
6. Wybór komisyi rachunkowej na rok przyszły.

B) Sprawy do decyzyi **ogółu Członków** należące:

1. Sprawozdanie o działalności Komitetu ku podniesieniu chowu inwentarzy, oraz uwagi w sprawie ułatwienia handlu nierogacizną.
2. Sprawa monopolu spirytusowego.
3. Doświadczenia i próby praktyczne upraw w różnych okolicach kraju.
4. Sprawa podniesienia sadownictwa i uprawy warzyw.
5. Wnioski Oddziałów.

a) Brzeżańskiego:
1. w sprawie wydania ustawy robotniczej i służbowej;
2. w sprawie opustu podatku gruntowego od zalesionych parcel i uzyskania subwencyi na zalesienie wyżyn;

b) Lwowskiego:
1. w sprawie sporów o oznaczenie granic posiadłości gruntowych;
2. w sprawie ugruntowania powagi ksiąg gruntowych w sporach o posiadanie;
3. w sprawie książeczek służbowych i połączenia tychże z paszportem wojskowym;
4. w sprawie uchylenia wyzysków i sekatur przy poborze krajowego podatku konsumcyjnego w browarach;

c) Przemyskiego:
1. w sprawie rewizyi katastru gruntowego;
2. w sprawie wydawnictwa i redakcyi „Rolnika" i „Tygodnika roln.".

Wobec wprowadzenia na wszystkich liniach kolei żelaznej taryfy strefowej — a wskutek tego niemożności uzyskania jakiegokolwiek zniżenia cen jazdy, karty legitymacyjne nie będą w tym roku Szan. Członkom rozsełane, gdyż dyrekcya kolei nie udziela żadnych zniżeń.

Okólnik niniejszy raczą Szan. Rady Oddziałów udzielić do wiadomości pp Delegatów, jakoteż Członków wszystkich, a zwracając ich uwagę, że w **Zgromadzeniach Rady Ogólnej mogą brać udział wszyscy Członkowie Towarzystwa**, a to w sprawach wyliczonych pod *A*. z głosem **doradczym**, zaś w sprawach wyliczonych pod *B*. z głosem **stanowczym**, zachęcić ich do **jaknajliczniejszego udziału.**

Pierwsze posiedzenie Rady Ogólnej **dnia 4. marca b. r. rozpocznie się** o godzinie **10. z rana** w wielkiej **sali ratuszowej.**

Lwów dnia 14. lutego 1895.

Z Komitetu c. k. galic. Towarzystwa gosp.

Prezes. **Adam ks. Sapieha.**

Sekretarz. **Feliks Skrochowski.**

Wyka gajowa. Vicia dumetorum L.

Napisał

Dr. J. Michałowski.

Ze wszystkich motylkowych roślin, które w środkowej Europie bez ludzkiej opieki dziko się chowają, a opieki tej więcej są godne od licznych zachwalanych i przechwalonych zagranicznych roślin pastewnych, najwyższym wzrostem i najobfitszym wydatkiem zielonej paszy odznacza się wyka gajowa. Wydobyta przezemnie po pierwszy raz z leśnego ukrycia i rozmnażana w Hohenheimie od r. 1883, stała się wreszcie o tyle przedmiotem niesmacznej spekulacyi, że w ubiegłym roku po niemieckich czasopismach za 100 ziarn takowej żądano po 1 marce, a pewnemu kupcowi za mały zasobik zapłacono niedawno temu po 45 marek za kilogram.

Niechaj kto chce płaci tak straszliwe ceny, czytelników naszych niech Bóg strzeże przed podobnymi „przyjaciółmi“ rolnictwa, albowiem dostatecznej ilości ziarna dochować się może każdy chętny, jakokolwiek wykształcony rolnik bez ponoszenia nadzwyczajnych nakładów, przez zbieranie go z dzikich roślin i następne rozmnażanie. A w Galicyi mianowicie nie brak do tego sposobności, nasza wyka bowiem rośnie po zaroślach, na wyrębach wśród całego łańcucha karpat, a w całej prawie Galicyi na rozmaitych gruntach.

Zupełnie gładka, licznymi pierzastymi liśćmi okryta łodyga wspina się po sąsiednich krzewach do 3 metrów wysokości lub nie znalazłszy podpory, rozkłada się na ziemi na równą prawie odległość od korzenia. Listki cztero do pięcioparzyste dochodzą do 4 *cm* długości, a do 3 *cm* szerokości. Z kątów liści wyrastają na długich trzoneczkach grona nieznacznych, fioletowo-czerwonych kwiatów, rodzących nieco spłaszczone, gładkie, żółtawo-brunatne, od połowy sierpnia dojrzewające strączki, w których się mieszczą 4—8 w zupełnej dojrzałości czarnych ziarn, nieco mniejszych jak u zwyczajnej wyki.

1000 dorodnych ziarn ważą około 50 gramów.

Łupina nasienna po wyschnięciu jest nadzwyczaj twarda, przepuszcza wilgoć bardzo powolnie, tak, że zaledwie czwarta część siewu powschodzi, reszta zaś, nienapęczniała, jak kamyki lata całe może przeleżeć w ziemi, choćby i wilgoci nie brakło. Chcąc więc z wyhodowanych lub w lesie uzbieranych ziarn mieć należytą korzyść i z każdego dochować się rośliny, musimy ich łupinę w jakibądź sposób pokaleczyć, co nam dziś, mianowicie przy zastosowaniu maszyny mojej konstrukcyi, nawet przy znacznych zasobach najmniejszej już nie sprawia trudności.

Wyka gajowa wytrwa na jednem miejscu 4 i 6 lat, lecz wymaga dobrej ziemi, silnie przytrzymującej wilgoć; byłaby więc przydatną na takie gatunki roli, na których nie udają się inne długotrwałe motylkowe rośliny z potężnymi i głęboko sięgającymi korzeniami, jak lucerna, esparceta, przelot, a z nowszych lędźwian leśny (Lathyrus silvestris).

Ponieważ przy dotyczasowym braku ziarna na początek każdemu chodzić będzie o wypielęgnowanie jaknajwiększej jego ilości, aby możliwie wcześnie wyjść z niem na pole i zbierać z wyki paszę, przeto najkorzystniej będzie zarządzać pierwsze posiewy w ogrodzie na wysoko rodzajnej ziemi. Na głęboko skopanym, dobrze spulchnionym, najwyżej 120 *cm* szerokim zagonku robi się w odległości 45 *cm* bruzdy mniej więcej 10 *cm* głębokie i sadzi w nie rzadko wpierw ponacinane ziarna, a przykrywszy je płytko, ubłacza się zagonek lekkim ogrodowym wałkiem, lub w jego braku innem jakiem ogrodowem narzędziem. Dla przyspieszenia kiełkowania zaleca się zanurzyć ziarno na dobę lub półtory w czystej wodzie, aby doskonale napęczniało. Wysiew może mieć miejsce wczesną wiosną, gdyż wschodząca wyka gajowa zimna się nie obawia. Po trzech lub czterech tygodniach okazują się na powierzchni młode roślinki, a niezadługo potem można ziemię pomiędzy rzędami spulchniać i chwasty wyrywać, o ile tego zajdzie potrzeba. Jeżeli lato jest bardzo skwarne i suche, wypadnie zagonek zlewać obficie wodą. Ścinanie pierwszego lata tu i owdzie kwitnących, a niekiedy i kilka strączków wydających roślin nie miałoby celu, przeciwnie, należy się tego zawsze wystrzegać, aby zapasowe materye powróciły na zimę do korzeni i usposobiły je do rodzenia tem liczniejszych łodyg. Następnej wiosny, po obeschnięciu ziemi, spulchnia się rzędy i utyka na zagonku dość gęsto i dość głęboko chrustu do metra wysokiego, na którymby się rośliny później opierały, inaczej wylegną i mało dadzą siarna. W czasie kwitnienia częste zlewanie wodą (o zbytek wilgoci na przepuszczalnej roli nigdy obawiać się nie potrzeba) przyczyni się do wykształcenia zdrowego i dorodnego ziarna. Od połowy sierpnia obrywa się pilnie dojrzewające strączki, które po dojrzeniu łatwo się otwierają, wyrzucając ziarno na daleką odległość, zwłaszcza gdy po deszczu okaże się skwarne słońce.

Do jakiego zasobu ziarna przy powyższem postępowaniu z małych posiewów dochodzi skrzętny hodowca, niechaj posłużą dwa przykłady. Wiosną 1888 r. wysadziłem do ogrodu 9 delikatnych, w pokoju w wazonku wyrosłych roślinek, które przy dostatku wilgoci i pożywienia następnego lata tak wybujały, że po ścięciu ich dnia 16. września naliczyłem 143 łodyg, z których w ciągu tata przez obrywanie strączków zebrałem 571 gramów dorodnego ziarna. Z tychże samych skutkiem wieku znacznie dziś przerzedzonych roślin (sześcioletnich), ostatniego lata otrzymałem, po odłączeniu „robaczywego“, jeszcze 118 gramów zdrowego nasienia. Nic dziwnego, że za szczególną opiekę powyższe rośliny tak znakomicie mi się odwdzięczyły, lecz i przy mniej troskliwem pielęgnowaniu wyka gajowa sprawia hodowcy radość i zadowolenie, na co podaję drugi przykład. Za przyzwoleniem prof. Strebela wysadziłem mu na hohenheimskiem polu doświadczalnem dnia 8. maja 1888 r. 44 gramy ponacinanego i doskonale napęczniałego ziarna w rzędy 20 *cm* odległe, a około 10 *cm* ziarno od ziarna w rzędach. W tydzień po tem nastąpiły upały i czterotygodniowa susza, skutkiem czego nie wszystkie nasiona po-

wschodziły; mimo to następnego roku wyka tak się rozrosła, że pokrywszy całe poletko, również przez obrywanie dojrzewających strączków wydała 2628 gramów ziarna, tj. blisko 60 razy tyle, ile wysiano.

Że na większych obszarach podobnych zbiorów spodziewać się nie można, dowodzić chyba nie potrzeba; przy zwykłem koszeniu i dosuszaniu na rusztowaniach (ten sposób dosuszania okaże się konieczny) wyda ona z hektara zaledwie kilka centnarów ziarna. Natomiast zbiór paszy może na żyznej roli i przy dostatku wilgoci wypaść bardzo obficie. Według moich doświadczeń zdolna jest wyka gajowa przy dobrym stanie i korzystnych zewnętrznych warunkach w drugim i trzecim roku po siewie wydać w dwóch ukosach po 100 centnarów metrycznych siana z hektara. Siano odznacza się miłym zapachem, a wysoką zawartością proteinów i tłuszczu, jak się przy rozbiorach ośmiu w rozmaitym czasie zebranych prób okazało. Dr. Riess, swego czasu asystent znanego powszechnie prof. Emila Wolffa, znalazł w bezwodnej materyi wyki gajowej średnio:

ciał białkowatych	25·75 %
tłuszczu	3·34 „
bezazotnych części wyciągowych .	35·01 „
włóknika	27·68 „
popiołu	8·22 „

Czy z tak korzystnym składem chemicznym pójdzie w parze smaczystość wyki i przydatność jej na paszę, mogą jedynie wykazać późniejsze posiewy na większych łanach i obszerniejsze doświadczenia z rozmaitym inwentarzem. Zadawanie małych porcyj zielonej lub suchej paszy dla rozstrzygnięcia tak ważnego pytania niema z różnych, wykształconym rolnikom dobrze wiadomych względów, prawie żadnego znaczenia. Lecz gdyby przy takich doświadczeniach nawet się wykazało, że tylko pewien gatunek zwierząt domowych wykę gajową bez odrazy spożywa, inne zaś zupełnie nią gardzą, to i wtenczas w uprawie jej na większą miarę mielibyśmy tę korzyść, że moglibyśmy wielką masę zielonych łodyg przewozić na inne pola w celu przyorania ich jako nawóz. Gdyby kiedyś do tego rzeczywiście przyszło, a liczący rolnik chciał się dowiedzieć, do jakiego stopnia taki nawóz użyźnia rolę, wtedy za podstawę rachunku mogą posłużyć następujące dane. Bardzo młoda i soczysta wyka wydaje 14—18 % siana, starsza zaś i zebrana po dłuższej pogodzie 20—24 %. W 100 *kg* siana bywa według rozbiorów Riessa 21·69 *kg* wilgoci, 3·226 *kg* azotu, 0·622 *kg* kwasu fosforowego, 1·025 *kg* wapna i 2·736 *kg* potasu.

Aby naszym rolnikom dać sposobność zarządzenia już na wiosnę kilku małych doświadczeń, załączam Szan. Redakcyi 500 gramów ponacinanego ziarna w celu podzielenia go na 10 porcyj i bezpłatnego rozdania pomiędzy chętnych Czytelników pod warunkiem, że odbiorcy po nagromadzeniu dostatecznych spostrzeżeń ogłoszą je kiedyś w „Rolniku".

Kilka uwag o uprawie kukurudzy.

(Dokończenie).

Zapoznajmy się najprzód z uprawą praktykowaną teraz w naszej strefie kukurudzy, tj. zarówno na Podolu galic., jakoteż w sąsiedniem rosyjskiem Podolu i Besarabii. Zwykle — można to powiedzieć bez wielkiego błędu — połowę roli pod uprawę kukurudzy przeznaczonej orze się w jesieni, połowę na wiosnę, bez żadnej innej rachuby, jak tylko dlatego, że do orki jesiennej w większych gospodarstwach biorą się za późno, po ukończeniu wszystkich robót, potem naturalnie przychodzą deszcze i mrozy, resztę przeto doorywa się na wiosnę. Orze sie raz — i na tem wszystko się kończy, normalnie wyrównywa się pole broną i potem następuje siew. Radlenie stosuje się tylko do ziembli i to wyjątkowo, wtedy mianowicie, gdy skutkiem dłuższej i ciepłej jesieni role pokryte są chwastami, lub jeżeli ulewy lub wody śniegowe zamuliły orkę. Naturalnie, taki sposób postępowania nie jest ani dobry, ani racyonalny, ani pożądany. Włościanie najchętniej, prawie zawsze, orzą na wiosnę, gdyż mają wtedy rolę pulchniejszą, a na pulchnej i świeżej roli kukurudza lepiej schodzi. Dobre schodzenie nie zabezpiecza jednak zbioru, a dobry wygląd wiosenny najczęściej zawodzi.

Taki sposób postępowania możnaby nazwać pierwotnym. Wobec elementarnych zasad racyonalnego rolnictwa nie wytrzymuje on żadnej krytyki. Liczne spostrzeżenia praktycznych rolników, jakoteż doświadczenia przekonały, że kukurudza lepiej udaje się na orce jesiennej, zarówno ze względu na suchość klimatu strefy uprawy kukurudzy, jakoteż i z tego względu, że im dłużej trwa okres uprawy i wyprawy roli, im lepiej ta rola przysposobi się, tem lepsze muszą być urodzaje. Pożyteczność przeto uprawy jesiennej nie ulega żadnej wątpliwości. Na wiosennej orce kukurudza najczęściej daje małe kaczany, niezupełnie rozwinięte, a w rezultacie mały urodzaj.

Jest jeszcze jedna okoliczność, na którą przy uprawie roli pod kukurudzę uwagę zwracać należy, tj. system orki. Kukurudza woli uprawę gładką lub w ostateczności w szerokie zagony, niż w wązkie zagony, jak to czynią, potrzeba czy nie potrzeba, małorolni gospodarze. Gładka orka lepiej zabezpiecza ziemię od ulatniania się wilgoci niż zagonowa, a więc łatwiej zabezpiecza kukurudzę od marnienia w czasie suchego lata.

Zresztą, uprawa roli pod kukurudzę zależy także od tego, jakie miejsce ta roślina zajmuje w płodozmianie lub gdzie ją przypadkowo siać mamy zamiar. W ugorze rzadko ją sieją, przeznaczając zwykle ugory pod rzepaki i pszenice. Dobrze jednak uprawiony ugor pod kukurudzę dać może lepszy urodzaj i zysk niż pod inną rośliną, ale wtedy trzeba uprawiać rolę zupełnie prawidłowo. Przedewszystkiem mieć na celu zniszczenie chwastów — bez względu na to, cośmy poprzednio o tem mówili — a więc zatem rozpocząć orką płytką najwcześniej, dobrze byłoby świeżą jeszcze orkę

uwalcować aż do zupełnego wygładzenia powierzchni. Potem dopiero można myśleć o bronowaniu, nie wcześniej jednak aż chwasty zaczną zielenieć; jeżeli jednorazowe bronowanie nie wystarczy, powtórzyć dwukrotnie a nawet trzykrotnie, dopóki zniszczone nie będą, wtedy dopiero można przystąpić do drugiej orki. Jaką ona ma być co do głębokości, mówiliśmy już o tem, przeto powracać do tego przedmiotu nie będziemy. Jeżeli kukurudzę siejemy po zielonym nawozie, uprawa roli i jej charakter zmienić się muszą. Najlepiej worywać zielony nawóz w chwili największego i najlepszego rozwoju rośliny; ażeby ułatwić przyoranie, dobrze jest roślinę przeznaczoną do tego uwalcować i kosić. Radzą kosić, gdyby plon był bujny, rozpościerać go równo i orać, jest to jednak rzeczą kosztowną i zbyteczną, lepiej przeznaczyć dzieci i dziewczęta do wpychania roślin pod bruzdy i przekładania następnie skibą. Dokładne woranie zielonej masy przy orce płytkiej byłoby niemożebne nawet ze względu, że rola, będąca pod gęstą masą roślin przeznaczonych na nawóz, niszczy chwasty zbyteczne; należy przeto dać orkę odrazu głęboką, a nastroszone skiby ciężkim walcem przytłoczyć, ażeby ułatwić rozkład zielonej masy. Gdyby jednak pora była spóźnioną, a wkrótce można byłoby oczekiwać słoty i mrozów, należy nastroszone skiby pozostawić pod zimę, wtedy rozkład organicznej masy i bez pomocy ludzkiej odbędzie się rychło.

Po roślinach trawiastych, gdy one rosły gęsto, można zadowolnić się jedną dobrą, głęboką orką — naturalnie mam na myśli żyzne ziemie podolskie — i w skibach rolę pozostawić pod zimę; gdyby porost traw był wątły, a więc pole zachwaszczone, trzeba orać dwukrotnie, jak wyżej mówiłem — płytko, a potem głęboko.

Po roślinach okopowych, jak buraki, kartofle etc. uprawa roli pod kukurudzę bardzo łatwa, gdyż rola znajduje się zwykle w stanie pulchnym i czystym; wystarczy przeto jednorazowa zwykła orka jaknajrychlej po zbiorze. Po rzepaku, gdzie nietyle chodzi o spulchnienie roli, ile o woranie pozostałości żniwnych, wystarczy także jednorazowa zwykła orka. Zdarza się niekiedy, że po burakach i kartoflach, gdy pójdą pierwsze deszcze jesienne, rola spływa się i zaklepuje, wówczas głębsza orka niezbędna z konieczności.

Przy uprawie roli nigdy nie należy spuszczać z uwagi tej okoliczności, że każda roślina zadowalnia się normalnie pewnem przysposobieniem roli, jedną, dajmy na to, lub dwoma orkami; dalsza uprawa nietylko nie przynosi żadnego pożytku roślinie, a więc i rolnikowi, lecz przeciwnie naraża gospodarza na straty.

Kukurudzę można siać także jako poplon, np. po rzepaku lub w innych roślinach wcześnie zebranych, nawet po zbożach. Nie wiem, czy kto próbował tego w południowych powiatach Podola, na Pokuciu lub Bukowinie, w Bessarabii i na Podolu ros. często do tego uciekają się, szczególnie w celu przysporzenia paszy. Wówczas zbiór ziarna zajmuje drugorzędne miejsce, gdyż nie zawsze dojrzewają wszystkie kaczany; mimo to koszt uprawy i zbioru hojnie się wraca, a zwiększanie zasobu paszy jest zyskiem nader dla gospodarstw tamtejszych pożądanym. W takich warunkach kukurudza wysiewa się rzutem wprost na ścierń i przyoruje się pługiem zwykłą orką. Za lepszy już uważają sposób, gdy przed siewem spulchni się wierzchnią warstwę kultywatorem, potem siew, a następnie woruje się ziarno dwuskibowym lub trzyskibowym pługiem.

Cały powyższy tryb postępowania ściąga się do uprawy jesiennej. Co do uprawy wiosennej, nie ulega wątpliwości, im wcześniej będzie dokonaną, tem lepiej, z zachowaniem oczywiście wszelkich ostrożności co do czasu i stanu roli. Pozostaje tedy doprawa roli pod siew. Rozpocząć ją należy także jaknajrychlej, gdy tylko ziemia przeschnie należycie; najprzód więc bronowanie. Niema potrzeby forsować, ażeby powierzchnię wyrównać; tu bronowanie ma raczej na celu odkrycie roli, zdarcie skorupy, która tworzy się na ziemiach gliniastych z rozmaitym odcieniem, jakoteż wapiennych. Gdy chwasty się ukażą, zbronować drugi raz. Przed posiewem zradlić lub skultywować, dać bronę i siać. Gdyby ziemia mocno się zsiadła, można dać nawet płytką orkę dwuskibowcem, co prawie na jedno z kultywowaniem wyjdzie co do kosztu, a lepszem będzie co do charakteru roboty.

Orka wiosenna normalnie powinna być jedna tylko — głęboka, gdyż tu chodzi najwięcej o spulchnienie ziemi; przewracaniem skib nie doda się lub mało co żyzności. Po siewie bronowanie wystarczy zupełnie, a po bronie siać można. *G.*

Istota planktonu i znaczenie jego dla ryb.

Od niedawna zdybujemy się z obcem słowem „plankton“, wielu ludziom nieznanem i którzy nie wiedząc, co właściwie oznacza, chociaż wiedzą, że plankton jest czemś we wodzie zawartem, bo bywa mowa o planktonie wód słonych czyli morskich i o planktonie wód słodkich; oprócz tego w literaturze rybackiej często zdybać się można z twierdzeniem, że wody więcej planktonu zawierające są dla wychowu ryb korzystniejsze, bez bliższego objaśnienia, na czem polega ta korzyść. Dla objaśnienia zaś tych, którym istota planktonu i znaczenie dla ryb jest obce, podajemy krótkie objaśnienie.

Słowo „plankton“ jest nazwą zbiorową dla wszystkich we wodzie unoszących się drobnych organizmów zwierzęcych i roślinnych od takich, które już gołem okiem dadzą się rozpoznać, do tak drobnych, że dopiero przy pomocy mikroskopu można spostrzedz i odróżnić osobniki, widoczne co najwyżej wtedy, jeżeli zgromadzone wielkiemi masami wodę zamącają lub jej nadają jakiś odcień pewnej barwy. Plankton jest więc zbiorowiskiem najróżniejszych istot organicznych, unoszących się we wodach. Główną masę tworzą wymoczki i jedno lub kilkomirkowe algi, do których dołącza się szereg różnych drobnoustrojów, należących do raczków, skrzelonogich, pająków, robaków itp., z większych zaś różne gąsienice jątek, odrodek, komarów, much itp., ży-

jące w pewnym okresie swego życia we wodzie wolno pływając lub przytwierdzone do roślin wodnych, kamieni itp. które zaliczają się równie do planktonu.

Plankton wód słodkich jest bardzo urozmaicony różnemi postaciami organizmów, ale nieporównanie rozmaitszy jest plankton morski, obejmujący zadziwiające swym wyglądem i budową organizmy, między którymi do bardzo ciekawych, ale nie do najciekawszych, należą organizmy świecące w ciemności bladem fosforowem światłem i które rozmnożone niezliczonymi rojami, pomimo swej małości wywołują świecenie morza, opisywane jako jedno z najświetniejszych zjawisk na morzach krajów międzyzwrotnikowych, zdarzające się jednak nierzadko także w strefach umiarkowanych.

Wróćmy jednak do planktonu wód słodkich. Większe organizmy planktonowe, chociaż są zwykle szarawe, wykazują jednak niekiedy już przy patrzeniu okiem nieuzbrojonem pewne barwy, kolorowe znaczki, kreski lub paski, gdy organizmy, widzialne dopiero przy użyciu silnie powiększających szkieł, przedstawiają się z małymi wyjątkami jako istoty bezbarwne. A przecież wiele z nich jest zabarwionych i to tak silnie, że jeżeli się we wodzie rozmnożą niepoliczenie wielkiemi ilościami, to nadają wodzie pewną barwę. Wiele alg czyli wodorostowych roślin jednokomórkowych wydaje się przy powiększeniu 120 razowem prawie bez barwy, gdy rozmnożone we wodzie nadają jej jasno zieloną albo oliwkową barwę. Pchła wodna czyli rozwielitka (*Daphnia pulex*) nadaje wodzie barwę czerwonawą, jeżeli się w niej masami rozmnoży; grzępiki (*Cypris*) robią wodę białawą itp.

Organizmy planktonowe, chociaż wodę zanieczyszczają, przyczyniają się jednak do jej uzdrowienia i są szeregiem ogniw życia organizmów we wodzie. Wymoczki i algi trawią rozkładające się we wodzie związki organiczne, służąc same na pożywienie większym zwierzątkom, które znowu kolejno służą za pożywienie innym jeszcze większym aż do ryb zjadanych przez człowieka. Od obecności planktonu zależy więc w wysokiej mierze istnienie ryb, które w najmłodszym stanie tylko najdrobniejszymi planktonowymi organizmami żywić się mogą prawidłowo, z czego wynika, że wszelkie zanieczyszczenie wód takiemi substancyami, które plankton niszczą, są razem zgubne dla ryb w tych wodach żyjących, chociażby same przez się dla ryb nie były trucizną. I tak ślady chloru w spłuczynach fabrycznych już niszczą plankton i tem samem uniemożliwiają życie narybku wylęgającego się z ikry; ścieki z nafciarni czynią to samo.

Z pomiędzy organizmów planktonowych najważniejsze jako żywność ryb są większe, już uorganizowane organizmy zwierzęce, jak jaja i gąsieniczki muszek nadwodnych, raczki różne itp., te bowiem dostarczają rybom materyału na wytwarzanie ości, chrząstek i muszkułów, gdy organizmy roślinne służą więcej do wytwarzania tłuszczu i siły.

Istota planktonu co do gatunków i mnogości tychże w danym czasie zmienia się z porami roku, bo gdy pewne formy przeważają na wiosnę, to drugie przeważać będą w lecie. Najliczniejsze i najliczniej reprezentowane bywają gatunki planktonowe podczas najcieplejszej pory roku, w miarę zniżania się temperatury ustępują pewne gatunki, w innych gatunkach ilość osobników maleje przez całą jesień, ażeby w zimie zejść na minimum. Szczególne, że potrzeba pożywienia u ryb stopniuje się w podobny sposób. W letnich miesiącach ryby są żarłoczniejsze i rosną przy dostatniej żywności najsilniej, gdy w jesieni chęć do jadła maleje, ażeby w ciągu zimy prawie ustać; np. karp w zimie wcale nie przyjmuje pożywienia.

Jakość wody wpływa również na jakość i ilość planktonu. Wody źródłowe i strumienie z nich powstające są w plankton najuboższe (w bliskości źródła), gdy wody stagnujące, szczególnie zbierające się po deszczach albo w sadzawkach i rowach, do których spływa gnojówka w nie za wielkich ilościach są w plankton najbogatsze.

Potoki i strumienie, zasilane tylko źródłami i mające jeszcze zimne twarde wody, nie obejmują tak wielu gatunków, jak wody potoków i rzek, mających wodę miękką, albo też i wody stojące. Co do wielkości planktonowych organizmów, to wogóle większe daleko żyją w źródłowych potokach jak np. kiełz potokowy (*Gammarus fossarum*), gąsienice ważek i tp., gdy drobne i bardzo drobne jak rozwielitki (*Daphnia*) lub skoczki (*Cyclops*), a nawet mikroskopowo małe przeważnie mnożą się w wodach miękkich, a szczególnie w stojących. Wody obfitujące w plankton odznaczają się czerwonawymi, brunatnawymi, lub zielonawymi odcieniami i pewną mętnością, gdy w plankton ubogie są bezbarwniejsze i przezroczystsze, co nie przeszkadza że w takich właśnie wodach niektóre większe organizmy planktonowe jak np. powyżej przytoczone kiełzy silniej się mnożąc, umożliwiają wyżywianie się np. żarłocznego pstrąga, dla którego mikroskopowo małe skoczki wód stojących nie wystarczyłyby.

Z występowaniem planktonu w różnych porach roku łączy się zmiana wyglądu wody, czasem bardzo uderzająca w dużych, a niebardzo głębokich stawach, jakoteż w zewszącd zamkniętych sadzawkach, mających wodę w gorącej porze roku prawie zieloną i mętną. W miarę, jak w jesieni temperatura spada, oczyszcza się woda coraz bardziej, a gdy przyjdą mrozy, pokrywa się lodem czyściuteńkim, woda zaś ze stawu odchodzi przezroczysta, chociaż w lecie była zamącona, zielonawa, żółtawa, lub brunatnawa.

Wartość wody jakiegoś stawu, lub sadzawki dla hodowli ryb zależy w wysokiej mierze od tego, czy posiada możność tworzenia obfitego planktonu, czy nie, czy ten plankton jest przeważnie roślinnej, czy zwierzęcej natury, co znowu wpływa na rozwój pewnych ryb więcej, lub mniej korzystnie, niektóre ryby bowiem żywią się przeważnie organizmami zwierzęcymi, niektóre roślinnymi. W ogóle te wody są lepsze, w których obfite życie zwierzęcego planktonu się rozwija, gdy przeważnie roślinny plankton jest mniej korzystny. Z tego powodu wody stojące, w które za wiele gnojówkowych wód ścieka, albo w których gromadzi się woda z torfowatych pokładów i które odrazu są głębokie, bez roślin nadbrzeżnych są mniej korzystne do

wychowu ryb, bo w nich przeważnie mnożą się rośliny wodorostne (algi), gdy takie same wody,' ale płytsze, zarosłe częściowo szuwarami, z mieliznami przy brzegach, sztucznie nawet tworzonemi, mogą być bardzo dobre, bo obok roślinności wodorostowej, mnożą się także liczne organizmy zwierzęce. Przy sztucznej hodowli ryb, jakoteż przy postępowem gospodarstwie stawowem urządzane płytsze odrostowe stawy albo sztuczne mielizny, zakładane przez doświadczonych hodowców, uzasadniają się bardzo naturalnie tem, że dają sposobność do mnożenia się planktonowych, przeważnie zwierzęcych organizmów. Z naszych hodowców pierwszy śp Gostkowski zwrócił uwagę na znaczenie organizmów planktonowych i nawet wystawił je był na wystawie krakowskiej, a był to hodowca ryb, jakich mało. *W. T.*

Leczenie biegunki cieląt.

(Kälberruhr).

Jak wiadomo, leczenie biegunki cieląt było wiele razy przedmiotem rozpraw, ogłaszane też bywały wyniki mniej lub więcej udałego leczenia, względnie skutku różnych używanych przy tem lekarstw. Wielokrotnie miałem sposobność próbowania różnych najczęściej używanych środków, ale jak dotąd o żadnym powiedzieć nie mogłem, że jest środkiem leczniczym niezawodnym. Oprócz gruntownej desinfekcyi stajni używałem z korzyścią w danych razach następujących środków: Acid. salicyl. Acid. tannic. ana, Tinctura Opii cum Acid. tannic. et Tinctura Valerianae, Creolin, sublimat ‰ (po łyżce stołowej). Wielokrotnie skutku pomyślnego nie było. Ale już dawniej zwróciłem uwagę na pewien złożony preparat, wyrabiany w fabryce chemiczno-farmaceutycznych wyrobów firmy Cl. Lageman w Erfurcie, który na wschodzie używany, nadzwyczajnie leczy ludzi chorych na dysenteryę.

Jestto zasługą praktycznego lekarza dra Schwarza w Konstantynopolu, że środek pierwotnie używany przez empiryków jako środek tajemny przeciwko dysenteryi, rozpoznał i nadał mu formę i skład gwarantujący pewność skutku. Zachęcony sprawozdaniami pana Lagemana i artykułem dra Schwarza w 36 numerze czasopisma „Internationale Klinische Rundschau“ 1893 próbowałem preparat udzielony mi przez fabrykę do doświadczeń z największą gotowością, używać wielokrotnie przeciwko biegunce cieląt, a następnie przy kataralnej, często z gwałtowną biegunką połączonej psiej chorobie (Hundestaupe). Około 30 do 40 wypadków biegunki cieląt leczyłem wyłącznie preparatem, przez fabrykę pod nazwą „Thüringer Pillen“ handlowi oddanym i prawie bez wyjątku z takiem powodzeniem, jakiego nie spostrzegałem nigdy przy użyciu dawniejszych środków. Wypróżnienia biegunkowe ustają najczęściej już drugiego dnia po zadaniu i widziałem do zdrowia powracające młode cielaczki tak już osłabione, że o własnych siłach się podnieść ani utrzymać prosto głowy nie mogły.

Przy biegunce u cieląt używam zależnie od wieku i gwałtowności choroby na dzień z reguły 3 do 4 pigułek, w uporczywych wypadkach zwiększałem jednak już często dawkę dzienną bez szkodliwego skutku do 6 pigułek. Dla zapobieżenia chorobie (profilaktycznie) kazałem często od dnia urodzin dawać po 1 pigułce ze skutkiem zdaje się dobrym. Także w razie psiej choroby (Hundestaupe) doświadczyłem również pomyślnych skutków i pp. koledzy, którym pigułki rzeczone dawałem do dyspozycyi, godzą się ze mną co do pomyślnych skutków preparatu.

O ile zalecony środek przy innych zakaźnych afekcyach jelit z pomyślnym skutkiem użyty być może, pokażą próby przezemnie i może przez kogo z kolegów robione. Nadmienić jeszcze muszę, że w jednym wypadku cholery kurzej zadawanie pigułek chorym i zdrowym kurom nadzwyczaj pomyślny skutek wywarło.

Wallmann,
kr. weterynarz obwodowy w Erfurcie.

Wiadomości bieżące i rozmaitości.

Proszek torfowy odwaniający. Pokłady torfowe powstają z cząstek roślinnych, które przy niedostatecznym przystępie powietrza i obfitej wilgoci zwęglają się coraz bardziej w miarę starości pokładu; warstwy głębsze, zatem starsze, dostarczają materyału opałowego, warstwy zaś wierzchne dają torf więcej włóknisty, który osuszony i sproszkowany służy do desinfekcyi wszelakich gnijących ciał organicznych. Torf wprawdzie nie niszczy bakteryj, lecz działając antiseptycznie (przeciw gniciu), pochłania wszelkie gazy i wsiąka ciecze, a to w stosunku 100 części co do wagi, torfowego proszku wsiąka 900 cieczy i powoduje natychmiastowe odwonienie i uwięzienie bakteryj wraz z gazami i cieczą i czyni je nieszkodliwemi. Proszek torfowy zastosowany do odchodów ludzkich, przetwarza takowe na masę brunatną bez najmniejszej woni, łatwą do przewożenia i stanowiącą nader cenny kompost dla rolnictwa i ogrodnictwa. Na jedną osobę potrzeba rocznie 50 *kg* proszku torfowego, da się on użyć z korzyścią do wszelkich wychodków, kloak, kanałów, a także kurników i gołębników. Cena proszku torfowego jest bez porównania niższą od wszelkich innych środków desinfekcyjnych. Zarząd dóbr Pustomyty pod Lwowem, gdzie się proszek torfowy wyrabia, przyjmuje obstalunki i sprzedaje takowy po 1 zł. 20 ct. za 100 *kg* stacya kolejowa Glinna Nawarya — odbiorcy zaś całego wagonu otrzymują odpowiedni opust.

OGŁOSZENIE KONKURSU.

Komitet c. k. Towarzystwa gosp. galicyjskiego podając do powszechnej wiadomości, że tegoroczny kurs nauki w szkole chmielarstwa w Staremsiole koło Lwowa otwarty

zostaje jak roku zeszłego w ten sposób, aby uczniowie tej szkoły wychodzili z niej bezpośrednio przed chwilą, w której zaczyna się uprawa chmielu i żeby prócz tej uprawy mogli nabyć podczas nauki w szkole jeszcze dalszych wiadomości w innym zawodzie, któryby ułatwił im uzyskanie posady choćby w mniejszych chmielarniach — ogłasza Komitet niniejszem konkurs na miejsca bezpłatne (stypendya) w tej szkole pod następującymi warunkami:

1. W szkole chmielarskiej w Staremsiole będzie oprócz chmielarstwa udzielaną praktyczna nauka rzemiosł, a to: rymarstwa, kołodziejstwa i zwykłego koszykarstwa.

2. Każdy uczeń będzie obowiązany do wyuczenia się oprócz chmielarstwa jednego z powyższych rzemiosł, które według własnego upodobania sobie wybierze.

3. Cały kurs nauki trwać będzie jedenaście miesięcy i zaczyna się stale 1. kwietnia 1895 — kończy zaś z ostatnim dniem lutego 1896 r.

4. Jak w roku zeszłym tak i na rok bieżący przeznacza Komitet dla niezamożnych kandydatów ośm stypendyów, (4 państwowe a 4 krajowe) w wysokości po 100 zł.

Stypendya te starczą na całkowite utrzymanie ucznia przez czas pobytu w szkole.

Pierwszeństwo będą mieli uczniowie, którzy roku zeszłego kursu słuchali, a należytej wprawy na samoistnych chmielarzy jeszcze nie nabyli, następnie kandydaci, którzy już pracowali w zawodzie ogrodniczym. Pożądaną jest rzeczą, aby kandydaci umieli czytać i pisać. Naukę powtarzania, szczególniej rachunków, pobierać będą uczniowie w niedziele, święta i dnie słotne.

Uczeń stypendysta winien jest:

a) mieć najmniej skończonych lat 18;

b) zaopatrzyć się w potrzebną odzież i bieliznę, jakoteż pościel;

c) wykonywać wszelkie roboty ręczne, wskazane mu przez instruktora lub jego zastępcę, na chmielniku szkolnym bez wynagrodzenia; za roboty zaś, wykonywane na chmielarniach właściciela Staregosioła, pobierać będzie odpowiednie miejscowym stosunkom wynagrodzenie, które w ciągu lata 30—35 zł. wyniesie. Połowa tegoż wynagrodzenia służyć ma na uzupełnienie stypendyum, względnie na potrzeby ucznia w czasie nauki, druga zaś połowa przechowaną będzie w kasie szkolnej i wydaną mu zostanie przy ukończeniu szkoły.

5. Do szkoły mogą być przyjęci i niestypendyści za skromną opłatą 12 zł. miesięcznie za wikt, mieszkanie i naukę.

6. Podania zaopatrzone *metryką i świadectwem* dotychczasowego zajęcia. względnie też świadectwem szkolnem, jeżeli petent ma takowe) wnieść należy do Komitetu c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego (ul. Słowackiego l. 8) *franco najdalej do dnia 10. marca b. r.*, przyczem wyraźnie nadmienić należy, czy w razie nieotrzymania stypendyum kandydat zechce wstąpić do szkoły na własny koszt.

Lwów dnia 10. lutego 1895.

Z Komitetu c. k. galic. Towarzystwa gosp.

Wiceprezes: **Dr. Tadeusz Pilat.**

Sekretarz: **Feliks Skrochowski.**

Bank rolniczy we Lwowie.

(Plac Smolki l. 5.)

Lwów, dnia 23. lutego 1895.

Na giełdach zagranicznych notowania niższe, u nas na zboże tendencya lepsza, a wskutek słabej podaży popyt szczególnie na pszenicę więcej ożywiony. Na chmiel zbytu niema. Spirytus bez chęci kupna, ceny niższe.

Dziś notujemy za 100 kilogr. loco Lwów.

Pszenica gotowa	6·30	do	6·80
Żyto gotowe	4·50	„	5·15
Owies obroczny	5·—	„	5·50
Jęczmień browarniany	4·80	„	5·50
Jęczmień pastewny	4·25	„	4·75
Rzepak	8·—	„	8·75
Lnianka	5·75	„	6·50
Groch pastewny	4·50	„	4·75
„ do gotowania	6·—	„	8·—
Wyka	4·50	„	5·25
Bobik	4·25	„	4·50
Hreczka	6·80	„	7·50
Kukurudza nowa	5·50	„	5·75
Chmiel za 56 kilogr.	20·—	„	30·—
Koniczyna czerwona	50·—	„	70·—
„ biała	65·—	„	100·—
Koniczyna szwedzka	45·—	„	65·—
Tymotka	25·—	„	35·—
Spirytus za 10 000 ltr. prct. zł. loco stacye			
kolei	12·50	„	13·—
na termina	13·—	„	13·50

Bank rolniczy do zasiewu wiosennego dostarcza: Koniczynę białą, czerwoną, szwedzką, lucernę, wolne od kanianki, rajgrasy, sporek, łubin, wykę, groch, buraki, marchew, koński ząb oryginalny amerykański i węgierski, oraz koński ząb złoty, kukurudzę itp. Wszelkie nasiona posyła się do stacyi oceny nasion celem zbadania czystości i siły kiełkowania. Poleca zarazem nawozy sztuczne i maszyny rolnicze. Owies obroczny i nasienny od 50 *kg* począwszy w najlepszej jakości.

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor *W. Tyniecki.* Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z Drukarni „Dziennika Polskiego" pod zarz. Franciszka Katnera.